

新潟市青山地区海岸林における鳥類の季節的消長

志 賀 郁 夫*

野鳥が自然を愛する豊かな心情を培う上で、有効な教材になり得ると考え、基礎的な資料を得るために新潟市青山地区の海岸林で、ほぼ1年間にわたり鳥類の生息状況について調査を行った。その結果、そこは、市街地に接した小さな自然であるにもかかわらず、72種もの鳥類が観察され、その多くは渡りをする種であることから渡りの休息地としての役割が高く、また、季節的消長及び繁殖状況が容易に観察できる場所であった。これらのことから、青山地区は、自然とのふれあいの場として優れた教材性を持つと言える。

1. はじめに

昭和52年度に改訂された学習指導要領によれば、小学校理科の目標に「自然を愛する豊かな心情を培う。」が、また、中学校には「自然と人間とのかかわりについて認識させる。」が加えられ、そのためにもできる限り自然についての直接経験が得られるような学習展開が強調された。したがって、これらのことを理科学習として指導することはもちろんであるが、総合活動として、野外で自然に接する機会を設け、指導していくことも必要となってくるであろう。そのような場面で、色々な素材が考えられるが、鳥類は野生動物として最も身近なものの一つであり、様々な生活の様子を見せ、また、環境の変化に敏感であるため自然環境保全のめやすともなる、などの点から優れた素材であると考えられる。

そこで、新潟市青山地区の海岸林に生息する鳥類の種類数と個体数、季節的消長及び繁殖状況について基礎的な調査を行い、教材としての価値を持つかどうかを検討した。

2. 調査地の概要と調査方法

設定した調査地は、汀線から300m離れ、土手と市街地と2本の道路によって区切られた面積約10haの海岸林である(図1)。ここには、クロマツの高木を主体に、ニセアカシヤ、エノキなどのほか、下草として、ヒョウタンボク、ノイバラ、ヘクソカズラ、ヨウシュヤマゴボウ、チヂミザサ等が繁茂し野鳥が多い。そのため、身近な探鳥地として野鳥の会や愛鳥モデル校の青山小学校が利用し、シジュウカラ用の巣箱とコムクドリ用の巣箱が合せて20個ほど取り付けられている。

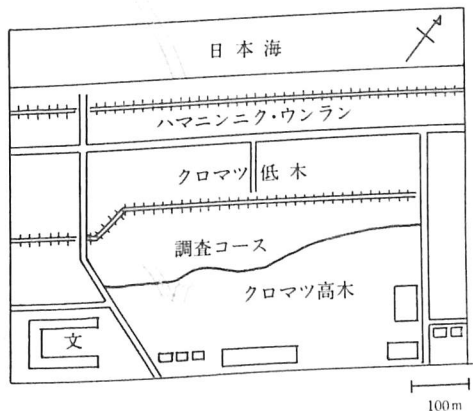


図1 調査地の略図

調査は調査地域内に600mの調査コースを設定

* 理科長期研修員(新潟市立総合教育センター, 新潟市立湊小学校)

し(図1), ロードサイドセンサスにより行われた。調査時間は40分間とし, 午前5時30分から調査コースを歩きながら姿や鳴き声から種類と個体数を記録した。ただし, 9月は午前6時から, 10月以後は午前7時から午前9時30分の間に行った。また, センサスの他に, 種の確認や繁殖の様子を観察するため, 時間やコースにしばられない任意の調査も行った。調査期間は1981年4月8日から1982年1月24日までであり, センサス回数は76回, 総調査回数は117回であった。

3. 結果

延べ117回の調査により観察された鳥類の個体数を旬ごとに整理し, 1回当りの個体数に換算し, 表1に示した。なお, 図2～5は, 表1をもとに作成したものである。

(1) 鳥類相の概要

表1に見られるように, 観察された鳥類は, 12月29科72種であった。種類数の最も多い目は, スズメ

表1 新潟市青山地区海岸林に出現した野鳥とその個体数変化

種 名	月 旬	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
		上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下
コサギ	(遊)	+									
カルガモ	(遊)		○	1							
トビ	(留)	○	++○	3 2	1 1 1	1	1	○ +	+ ○ +	+	+
キジ	(留)	○ 4 4	4 5 7	5 3 4	2 ○ ○	1 1	1 1 ○	○ 1	+ 1 ○	+ 1	
ヤマシギ	(旅)									+ ○	
ユリカモメ	(遊)										17
キジバト	(留)	○ 3 6	4 4 4	6 4 2	4 6 3	4 5 4	12 5 7	3 1 3	1 ○ 1	1 ○ 1	1 1
アオバト	(旅)			○	1						
カッコウ	(夏)		○ 1 2	1 2 1	2 1 ○	1					
ツツドリ	(夏)	1	1 1 +	1 1 1	1						
ホトギス	(旅)			○							
フクロウ	(遊)		○					○		+	
ヨタカ	(夏)		○ ○		○						
ハリオアマツバメ	(旅)							○			
キツツキ類	(冬)	○							1	○	
コゲラ	(留)	○ ○	1 + 1	1 1	1 2 1		1 1	1 1 1	1 2 1	1 1 1	1 2 1
ヒノバリ	(遊)	○ 1 1	1 1 1	1 3 2	+ ○ ○	○					
ツバメ	(遊)	1 +	○ 1	+	1	2					
イワツバメ	(遊)		○ +	3 1	1 1	5	○ ○				
ハクセキレイ	(遊)	○			○			○ +	+ ○ +	1 1 +	1 + 1
ビンズイ	(旅)	+	+								
サンショウクイ	(旅)		○								
ヒヨドリ	(留)	○ 48 59	58 122 5	3 8 8	11 9 19	28 11 15	9 11 14	22 23 26	32 31 21	28 21 20	14 6 13
チゴモズ	(夏)		○ 1	1 2 1	1 ○ 1	1 ○					
モズ	(留)	○ ○	○ ○				1	+	+ ○		
アカモズ	(夏)		○ ○		○						
キレンジャク	(冬)									○ +	
ミソサザイ	(旅)							○	+		
コマドリ	(旅)		1					○			
ノゴマ	(旅)		1								

種 名	月 旬	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
		上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下
コルリ	(旅)		4 3 1								
ルリビタキ	(旅)	1							1 ○	○	
ジョウビタキ	(旅)	3 ○						+	1 ○ +		
イソヒヨドリ	(遊)							+			
トラツグミ	(旅)	○		○ +							
クロツグミ	(夏)	○ 4 4	4 4 2	4 8 4	3 1 3	5 ○ 5	1 1 1	4			
アカハラ	(夏)	○	1 ○ ○	○ 1	+ 1 1	+		1			
シロハラ	(旅)							○ 10 12	+	○ ○	
ツグミ	(冬)	4	○							○ 1 +	1 3 2
ヤブサメ	(旅)	1	+ +					○ +			
ウグイス	(旅)	4 1	2 + 4	4			○	3 4 19	13 1 +		
メボソムシクイ	(旅)		8	20 2							
エゾムシクイ	(旅)	+	1 +								
センダイムシクイ	(旅)	1	5 +								
キクイタダキ	(冬)							1	○		
キビタキ	(旅)	+	○								
ムギマキ	(旅)		○								
オオルリ	(旅)	+	+					○			
エゾビタキ	(旅)		1					○			
コサメビタキ	(旅)	○	○ + 1	○							
サンコウチョウ	(旅)		+	○				○			
エナガ	(冬)								7 ○ 4	+ ○ ○	6 5 3
ヒガラ	(旅)	10 19	9 8 3								
ヤマガラ	(旅)	1	○						26 38 16	32 46 38	35 22 47
シジュウカラ	(留)	○ 16 30	19 10 9	5 20 7	8 11 18	3 2	4 11	17 21 26	18 ○ ○	+	
メジロ	(旅)	1						1 1 1	1 ○ 1		○
ホオジロ	(留)	○ 1 1	1 2 2	1 2 2	5 6 6	3 5 2	1 1	○ ○	6 3 ○	2 2 3	2 2 6
カシラダカ	(冬)	○ ○						+	○		
ミヤマホオジロ	(旅)	○ ○						+	○ ○ +		
アオジ	(旅)	○ ○	1 ○					○	○ ○ +	1 35 26	4 17 2
アトリ	(冬)							2 9	5 1 ○	1	
カワラヒワ	(夏)	○ 12 8	9 8 7	11 7 9	7 16 8	11 5 1	○				
マヒワ	(旅)	○ ○									
ウソ	(旅)	1									
イカル	(旅)		+	○						○ + +	+
シメ	(冬)	○ ○						1 8	2 2 2	27 6 9	8 + ○
スズメ	(留)	○ ○ 1	1 1 2	4 2 3	9 4 20	7 14 1	1				
コムクドリ	(夏)	1	3 4 2	1 + 2	1 20	+		3 1	○ ○		○ 3
ムクドリ	(留)	○ 13 8	4 4 4	28 12 1	7 1 7	5 2 3	10 ○ 1	24 6 4	+ ○ 3	1 1 8	+ 1
オナガ	(留)	15 3	2 4 5	2 4 3	○ ○ ○	3 2 18	15 16	1 1 1	+ 2 1	5 2 3	1 4 +
ハシボソガラス	(留)	○ 3 2	2 2 1	3 2 4	7 1 2	2 2	2 1 2				
ハシブトガラス	(留)										
総 個 体 数		141 136	138 187 67	103 85 56	69 61 111	77 47 51	52 39 37	70 73 114	109 79 54	100 116 110	71 62 98
種 類 数		28 39	39 35 33	25 25 19	23 21 20	19 12 10	9 15 12	18 22 27	23 21 24	19 20 17	13 13 17
調 査 回 数											
セ ン サ ス 回 数 76		0 1 5	6 5 2	2 2 1	2 1 1	2 1 1	1 2 2	2 3 3	3 2 3	3 4 5	4 4 3
総 回 数 117		1 3 7	11 6 9	5 3 1	3 2 2	2 1 1	1 3 3	9 6 5	3 3 4	3 4 5	4 4 3

※ 旬により観察回数が違うので、数値は1回当りに換算したものである。 +印は0.5未満を表す。
 ※ ○印は、ロードサイドセンサスによらない時に観察されたものである。

目で56種であった。以下多い順にホトトギス目：3種，キツツキ目：2種，チドリ目：2種，ハト目：2種，コウノトリ目，ガンカモ目，ワシタカ目，キジ目，フクロウ目，ヨタカ目，アマツバメ目，各1種となっている。これらを生活型にしたがって分類すると，樹鳥類：67種，地鳥類：1種，渉鳥類：2種，水鳥類：2種となり，樹鳥類がほとんどであった。

(2) 季節移動による分類とその消長

調査地を鳥類が季節的にどのように利用しているかをみるために，それを便宜上次のとおり分類した。

留鳥は調査地に年中見られる種，夏鳥は夏を中心に見られる種，旅鳥は春秋の渡りの途中に見られる種，冬鳥は冬を中心に見られる種，遊鳥は調査地の近くに生息し時々通過する種とした。その結果，旅鳥の占める割合が高く，ほぼ半数に及ぶ（表2）。

留鳥，夏鳥，旅鳥及び冬鳥の季節変化を種類数で見ると，4月下旬，5月上旬は旅鳥が40%近くを占めて最も多く，次いで留鳥，夏鳥，冬鳥の順となる（図2）。5月中旬には冬鳥は姿を消し，旅鳥も少なくなり6月下旬には見られなくなる。夏は，留鳥と夏鳥だけとなり，8月下旬から夏鳥も減り始め，9月下旬には，留鳥が最大となり，旅鳥が現れる。10月中旬には，冬鳥が現れ，旅鳥は11月上旬まで，およそ，30%を占める。その後，冬鳥が急に増え，夏鳥はカワラヒラを最後に12月中旬には見られなくなる。そして，旅鳥も減り，12月下旬には見られなくなり，1月以後は留鳥と冬鳥だけとなる。

(3) 種類数と個体数の変化

春の移動：春早くルリビタキ，ジョウビタキ，ミヤマホオジロなどの旅鳥が現れ，ツグミ，カシラダカ，シメなどの冬鳥と共に，4月末頃まで見られる（表1）。代わってここで繁殖するホオジロ，カワラヒワ，クロツグミ，カッコウ，コムクドリなどの夏鳥が次々と姿を現し，コマドリ，ノゴマ，キビタキ，オオルリ，サンコウチョウなどの旅鳥が通過していくが，いずれも個体数は少ない。4月下旬から5月上旬にかけてが，冬鳥，夏鳥及び旅鳥の

同時に現れるピークであり（図2），種類数は最大の39種を数えた（図3）。また，4，5月の2カ月間で観察された種は，72種類中60種になる（表1）。6月中旬のメボソムシクイで春の渡りは終わる。

繁殖：留鳥，夏鳥合せて22種が繁殖する。繁殖期は4月のカワラヒワに始まり，8月のオナガで終わるが，最盛期は5，6月である。それぞれの種の個体数が6・7月に多くなるのは，巣立った幼鳥が観察されるためである（図5）。特にムクドリ，コムクドリなどは巣立った直後

表2 季節移動による分類

調査地で 観察された鳥類	繁殖する種	留鳥 (13)
		夏鳥 (9)
	繁殖しない種	旅鳥 (33)
		冬鳥 (8)
		遊鳥 (9)

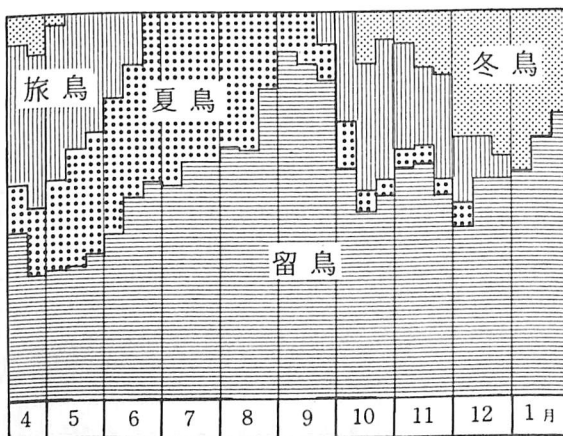


図2 留鳥，夏鳥，旅鳥及び冬鳥の優占度の変化

に大群となって移動するため、個体数の変動が大きい（図3）。また、巣立った幼鳥が目立つ割には、巣は見つけにくい、それでも、粗末な作りのキジバトの巣や、大きなクロマツの太い枝に作られた直径1 m以上もある巣に、じっと親を待つトビのひなや、枯木の洞に首をつっこむコゲラを見ることもできる。

秋の移動：8、9月は種類数、個体数共に最少となり、今まで個体数の多かったスズメ、カワラヒワ、シジュウカラがほとんど見られなくなる。同じ頃、調査地域外で、それらの姿を見る機会が多くなる。

一方、秋の渡りは9月末から、始まり、ウグイス、オオルリ、ヤブサメ、コマドリなどの旅鳥が通過していく。ジョウビタキ、ルリビタキ、シロハラ、メジロなどは12月上旬頃まで見られる。カワラヒワなどの夏鳥がまだ残っており、旅鳥、冬鳥も姿を見せる10月下旬が秋の渡りのピークである（図3）。

越冬：真冬によく見られる種は、冬鳥の他にシジュウカラ、コゲラ、ヒヨドリである（表1）。ヒヨドリは11月をピークに、その後、減少し続け、シジュウカラが最多となる（図4・5）。種類数は少なくなるが時に、アトリなどが大群で出現し、個体数の変化が大きい。

(4) おもな種の個体数変化

ヒヨドリ

4月半ばから5月末まで、上空を

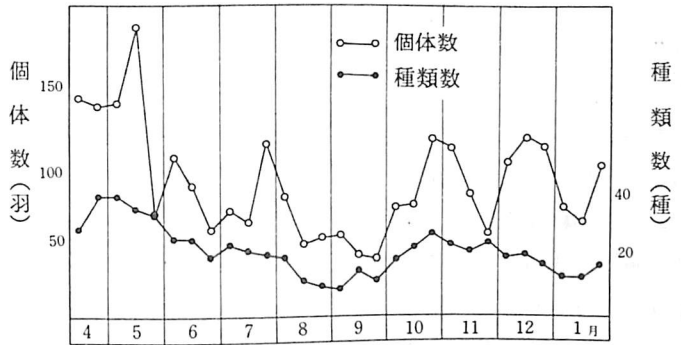


図3 個体数と種類数の変化

	20	40	60	80	100
4月	ヒヨドリ	シジュウカラ	オナガ	ムクドリ	カワラヒワ
5月	ヒヨドリ	シジュウカラ	ヒガ	カワラヒワ	ヒガ
6月	シジュウカラ	ムクドリ	ヒヨドリ	クロツグミ	カワラヒワ
7月	カワラヒワ	ヒヨドリ	シジュウカラ	キジ	ホオジロ
8月	スズメ	ヒヨドリ	カワラヒワ	キジバト	ホオジロ
9月	オナガ	ヒヨドリ	クロツグミ	キジバト	ホオジロ
10月	ヒヨドリ	シジュウカラ	ウグイス	シロハラ	オナガ
11月	シジュウカラ	ヒヨドリ	スズメ	エナガ	アトリ
12月	シジュウカラ	アトリ	ヒヨドリ	スズメ	オナガ
1月	シジュウカラ	アトリ	ヒヨドリ	エナガ	アトリ

図4 優占度の変化

海岸線と平行に北へ渡って行く群が見られる。5月13日（晴）が最大で、40分間のセンサスで255羽（内訳3, 12, 10, 25, 40, 20, 40, 25, 15, 30, 10, 10, 15）が観察された。5月5日（晴）に3時間おきに5回センサスを行った。その結果、午前5時30分から40分間に153羽が、8時30分からは4羽が、観察され、その後の3回には1羽も観察されなかった。春の渡りは晴れた朝に多く見られ、個体数を数えることは容易であった。秋には、春のように上空を通過する群は見られないが、9月末から、林内には移動して来たと考えられる20～40羽の群が見られ個体数が増えてきて、11月上

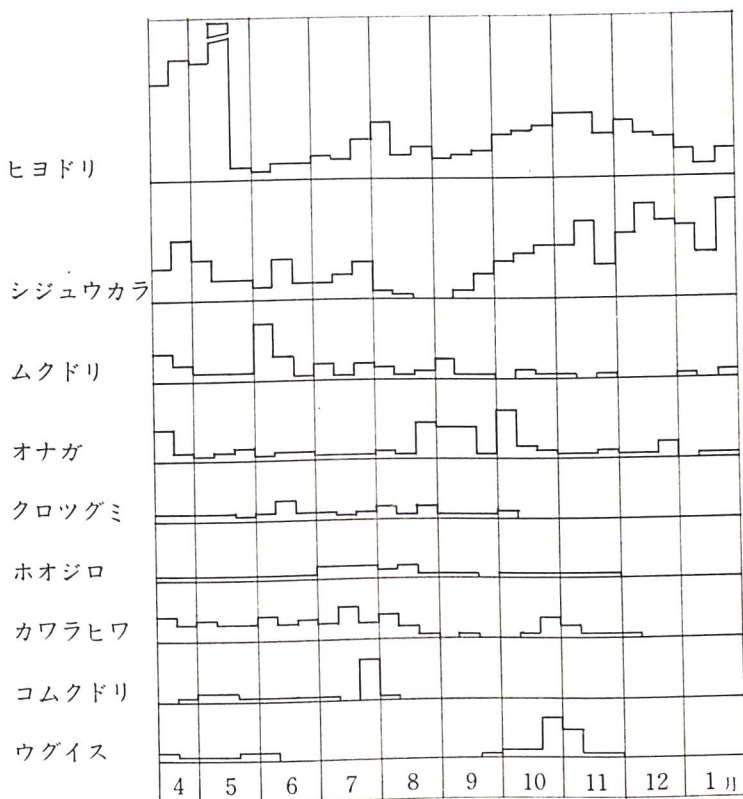


図5 主な種の個体数変化

旬をピークに、その後、減少していく（図5）ことから、春は一足跳びに移動し、秋は伝い歩くように移動するようであり、優占度は、春秋の渡りの頃に1位を占める（図4）。なお、7月末に巣立った幼鳥が樹上で餌をもらう姿が見られ、その後、8月末頃まで幼鳥の姿が目につく。また、夏には、ヒョウタンボクの実を、秋にはノイバラの実を、初冬にはキカラスウリの実を啄む姿も見られた。

シジュウカラ

4月半ば頃までは10～30羽の群が餌をさがしながら移動する姿がよく見られ、さえずりも目立った。群はシジュウカラだけのこともあり、ヒガラやコゲラが混じることもあった。また、4月末から5月半ばまで、ヒヨドリのように顕著ではないが、ヒガラとの混成群が10～40羽で上空を通過したり、稍近くに降りたりした。4月末には、群も見られたが、つがいとなり巣材を運ぶ姿もあった。5月半ばには、群は見られなくなり、巣箱に出入りする姿が見られ、5月末には巣箱からひなの声が聞かれ、6月初めには、巣立った幼鳥を混えた家族連れを見かけた。日が経つにつれて、家族連れの群が7～8羽となり13～14羽と大きくなっていくのが目についた。7月初めには、幼鳥を混えた65羽の大群が餌をさがしながら林内を移動していた。これは他地域で繁殖した家族連れが、いくつか集まって移動してきたものである。その後、個体数は減り他地域へ分散していった。

一方、2回目の繁殖を行う個体もあり、7月下旬をピークにして、1回目と同様、集合、分散していき、8月下旬にはほとんどいなくなる（図5）。9月中旬頃から、秋の渡りの時期と共に、再び、姿が

目立ち、初めは3～4羽の群で、冬に向うにつれ大きな群になる傾向がある。さらに、エナガと混成になることがよくあり、時には、キクイタダキが混じることもある。また、真冬には、10～30羽の群が多いが、すでに1月頃から、つがいで行動する個体を見かけるようになる。種としてみれば、留鳥と言えるが、個体でみると留鳥はむしろ少なく、夏鳥の個体、旅鳥の個体、冬鳥の個体と様々の型に分かれ、旅鳥の個体が多いと考えられる。

キジバト

4月半ばに、抱卵中の巣を見ると、真白い卵が2個あったが、3日後には卵はなく、巣の下に殻が割れて落ちていた。トビかカラスあるいはオナガに荒されたのであろう。その後も放棄されたままであった。他に、6月初めや9月末に抱卵中の巣を観察した。特に巣立ちびなの目立つ時期もなく、繁殖期は長期にわたっている。10月末頃からさえずりを聞かなくなる。

クロツグミ

調査地には五つがいが観察され、オスのさえずる位置によって繁殖期のなわばりが分かる。6月上旬に巣立ちがあるとすぐに、今までとは違う場所でさえずるようになり、なわばりが変化する。2回目の巣立ちは、7月末頃あり、その後、8月初め頃からさえずりをしなくなる。10月初めの渡りの頃、急に目につくようになった個体は、南下途中の個体と考えられる。

ウグイス

4月半ばから、さえずりが聞かれ、5月半ば過ぎには、谷渡りも聞かれさえずりは本調子となる。1回のセンサスで、多くて4～5羽のさえずりが聞かれ、全く聞かれない日も何日もあり、春の渡りは、6月初めで終わる。秋は、地鳴きであるが春より多く聞かれ、それは、10月末をピークにして、9月末から11月末まで続く。

4. 考察

以上の結果から、第一に、季節的消長（図3）についてみると、個体数において6月上旬（繁殖期終了後のムクドリ）、7月下旬（繁殖期終了後のスズメ及びシジュウカラ）及び12月中旬（冬鳥のアトリ）にピークがあるが、これらはいずれも一時的な侵入による現象である。それらに対して、4月下旬から5月上旬及び10月中旬から11月下旬には、種類数及び個体数がともに増加していることが分かる。一般に、鳥類は春と秋に移動を行うが、海岸線はそのコースの一つであることが知られ、本調査地が日本海沿岸の渡りのコース上にあることを示すものであろう。このことは日本海側の同一線上にある角田山（千葉・桑原、1968）においても、自然環境が異なるとはいえ、ほとんど同じ結果を示し、渡りの時期における休息地としての価値が高いことを示している。

第二に、繁殖状況についてみると、本調査地で繁殖する22種は上記角田山（47種）の約半数であり、繁殖地としての価値は著しく劣っている。しかし、角田山で繁殖が知られていないアカモズ、コムクドリ及びアカハラがいることや、さらにクロツグミ、コゲラ、ヒヨドリ、シジュウカラ、オナガ等22種が繁殖していることは、市街地に接している所としては鳥類にとって大切な生息地であると言えよう。また、観察された鳥類72種のうち、春の移動期の10日間で39種が数えられ、その頃の1回のセンサスで20

～25種が数えられた。これは例年5月下旬から6月上旬に探鳥適地で行われる新潟県野鳥保護の集い、探鳥会で観察される種類数の40種前後（新潟県野鳥愛護会，1979，1980）よりは少ないが、愛鳥週間（5月10日から1週間）を中心に新潟県愛鳥モデル校が例年探鳥会を実施する村上市臥牛山，長岡市悠久山，上越市春日山などにおいて観察される20種～30種（新潟県，1980）とはほぼ同じである。同じ時期でも探鳥会当日の天候，時間等によって観察される種類に差が生ずるため，一概に本調査地が探鳥地として優れているとは言えないが，少なくとも上記の地域と同等の探鳥地であると言える。

第三に，本調査地は，新潟市付近の残された自然として，すでに近くの学校や野鳥の会が活用しているが，ここで，自然を愛する豊かな心情を培うための学習の場として，その価値を考えてみたい。

繁殖期には，繁殖する22種のうち，樹上に営巣し観察の容易にできるトビ及びキジバト，本来，樹洞等に営巣し，巣箱を設置するとよく利用し繁殖状況を詳細に観察することができるシジュウカラ，コムクドリ及びムクドリ，自分で枯木に洞を掘って営巣するコゲラなど，それぞれその種に特有な繁殖状況を観察することができる。また，繁殖期のなわばりについては，クロツグミのさえぎりからその範囲を知ることが可能である。さらに，ヒョウタンボク，ノイバラ，ヘクソカズラ，ヨウシュヤマゴボウなどの実を食べるツグミやオナガ，カラスやトビに荒されたと思われるキジバトの巣，シジュウカラ，ムクドリ及びコムクドリが巣箱に運ぶ青虫やミミズなどから食物連鎖の一端を知ることが可能である。そして，渡りのコースになっているため，春，南からコマドリ，キビタキ，オオルリなどの夏鳥が姿を現わし，さらに北へと通過していく状況をはじめ，ヒヨドリが群をなして北へ移動していく渡りの様子がはっきり，しかも数量的にとらえられ，鳥類の渡りの現象を目で見る事が可能な所である。

これらのことから，本調査地は鳥類を一つの素材とし，自然とのふれあいの場として活用する価値の高い所であると言える。

5. おわりに

以上のように，ほぼ1年間の鳥類の観察結果から，一見貧弱な自然と思われる新潟市青山地区の海岸林が春と秋に移動して行く鳥類の重要な休息地であり，さらに，自然を知らずに育つ児童生徒にとっても，自然を愛する豊かな心情を培う上で，優れた学習の場であることが分った。これを有効に活用すると共にこの残されたわずかな自然を守る必要性を痛感した。終わりに臨み懇篤なる指導と校閲の労をとられた新潟県自然保護課本間隆平博士に心から感謝申し上げる。

参考文献

- 1) 千葉晃・桑原孝：角田山とその周辺の野生鳥類・角田山塊の自然，167～177（1976）
- 2) 新潟県野鳥愛護会：昭和54年度新潟県野鳥愛護会総会，新潟県野鳥保護の集い，探鳥会等記事．野鳥新潟，No43，10（1979）
- 3) 新潟県野鳥愛護会：昭和55年度新潟県野鳥愛護会総会，新潟県野鳥保護の集い，探鳥会等記事．野鳥新潟，No46，6～7（1980）
- 4) 新潟県：昭和55年度探鳥会・野鳥集会実績報告資料（1980）